

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen - Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann

Die Enterotomie beim Ileus des Dünndarms

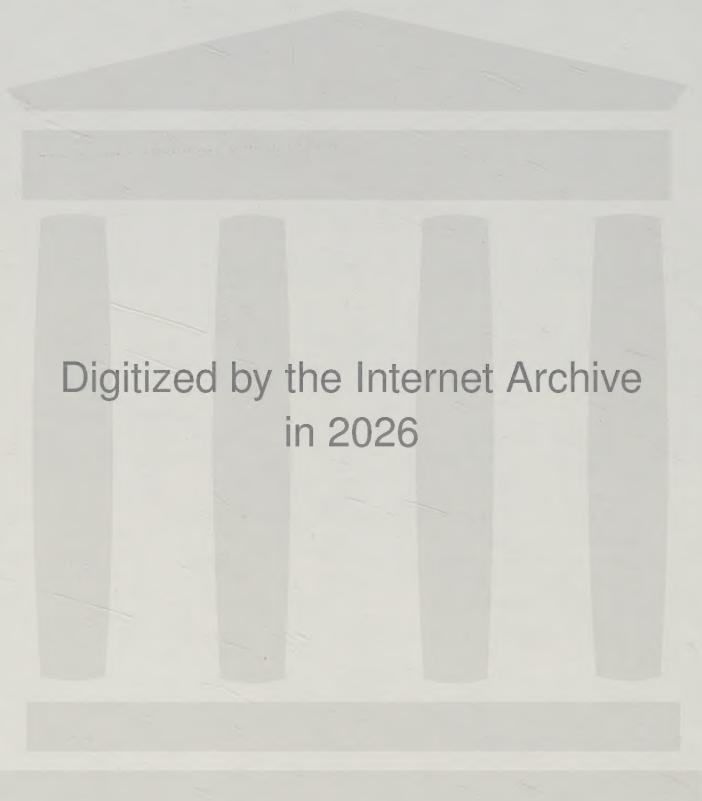
Ein Bericht über 303 Laparotomien bei bestehendem
Dünndarmileus an der Chirurgischen Universitätsklinik
Erlangen-Nürnberg aus den Jahren 1961 bis 1970

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Alfred Pastor
aus Erlangen

1973 № 64



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548408_0112

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen - Nürnberg

Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann

Die Enterotomie beim Ileus des Dünndarms

Ein Bericht über 303 Laparotomien bei bestehendem
Dünndarmileus an der Chirurgischen Universitätsklinik
Erlangen-Nürnberg aus den Jahren 1961 bis 1970

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von

Alfred Pastor

aus Erlangen

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät der
Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. Dr. H. Pauly

Referent: Prof. Dr. H. Bünte

Korreferent: Prof. Dr. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 9.1.1973

Hiermit danke ich Herrn Professor Bunte für die freundliche Überlassung des Themas.

Herrn Oberarzt Dr. Schwemmler und Herrn Dr. Achatzky danke ich für die Unterstützung bei der Ausarbeitung des Themas.

I n h a l t s v e r z e i c h n i s

	Seite
Einleitung	1
I. Grundsätze der Ileustherapie	2
II. Erschließung der Patienten	4
A. Altersverteilung	4
B. Verteilung der Ileusoperationen auf die Jahrgänge 1961 bis 1970	5
C. Laparotomien, die den Ileusoperationen vorausgehen	6
D. Arten des Ileus	7
E. Chirurgische Eingriffe	8
F. Todesursachen	10
III. Diskussion	11
IV. Zusammenfassung	18
V. Literaturverzeichnis	19

E i n l e i t u n g

Viele Fragen beim Darmverschluß sind auch heute noch ungeklärt und die Ergebnisse der Behandlung des Ileus sind unbefriedigend. Trotz aller modernen Fortschritte behielt diese Krankheit eine Letalität von immer über 10 % (2).

Eines der Probleme der Ileustherapie, die Enterotomie, wird an dem vorliegenden Krankengut betrachtet. Es werden die Arten und die Ergebnisse operativer Eingriffe dargelegt, die an Patienten mit einem Ileus des Dünndarms ausgeführt wurden. Gegenübergestellt wurden dabei Fälle, in denen eine Enterotomie vorgenommen wurde und Operationen ohne Darmeröffnung.

I. Grundsätze der Ileus- therapie

"Der entgültigen Therapie geht die Sofortbehandlung voraus: Magendauerabsaugung mit Nasen-Magensonde, intravenöse Tropfinfusion mit Serum, Breitspektrumantibiotika i.v. und keine Antidoleretika" (2).

"Die Therapie des Ileus umfaßt drei Hauptaufgaben:

1. Entleerung der überfüllten Darmschlinge
2. Wiederherstellung des gestörten Flüssigkeits- und Elektrolythaushaltes
3. Beseitigung des Hindernisses bei mechanischem Darmverschluß und die Verstopfung der Infektionsquelle bei peritonitischer Darmlähmung" (2,6).

Bei 145 Patienten, das sind 25,4 % aller Ileuspatienten, die von 1960 bis 1968 in Erlangen behandelt wurden, konnte der Darmverschluß durch konservative Therapie beseitigt werden.

Zur Anwendung kamen:

Infusionen von Prostigmin-NaCl, Spasmodolytica, Laxantien, Darmrohr, Miller-Abbot-Sonde, Darmschrittmachersonde, Reponierung von Hernien durch Taxis, Lichtbogen, feuchte Wärme und Einläufe.

Hatten diese Methoden keinen Erfolg oder waren sie kontraindiziert, erfolgte der chirurg-

gische Eingriff in endotrachealer Narkose. Das Anlegen einer Darmfistel unter Lokalanästhesie ist selten. Der Zugang zum Abdomen erfolgte meist durch mediane Unterbauchlaparatomie.

"Dem Chirurg stehen drei Alternativen zur Verfügung:

1. sofortige Laparatomie:
jeder mechanische Ileus, jede freie Perforation und jede Mesenterialgefäßthrombose zwingen dazu
2. ein mehr oder weniger großer Zeitraum zur Operationsvorbereitung:
Appendizitis, Gallenstein, Nierenstein
3. Kontraindikation für jede Operation:
Darmparalyse in Begleitung von Pankreatitis oder Pneumonie" (2).

"Auch bei den äußerst dringenden Fällen erhöht eine Vorbereitung während wenigstens einer Stunde die Überlebenschance" (1).

II. Erschließung der Patienten

In den Jahren 1961 bis 1970 wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen- Nürnberg 349 Laparotomien an Patienten mit einem Ileus des Dünndarms ausgeführt. Bei 46 Fällen, das sind 13,2 %, waren inoperable Tumoren oder inoperable Mesenterialgefäßverschlüsse die Ursache für den Ileus. Im gleichen Zeitraum kamen 107 Patienten mit einem Dickdarmileus in die Klinik. Ileuspatienten unter einem Jahr sind in dieser Untersuchung nicht enthalten.

A. Altersverteilung

1. Altersverteilung aller Ileusoperationen

(Abb. 1) und deren Letalität (Abb. 2)

2. Altersverteilung der Operationen mit und ohne Darmeröffnung (Abb. 3) und deren Letalität (Abb. 4)

3. Altersverteilung der Geschlechter (Abb. 5) und deren Letalität (Abb. 6)

Es wurden 150 Frauen und 153 Männer wegen eines Dünndarmileus laparotomiert. Der Letalitätsunterschied zwischen dem 25. und 60. Lebensjahr ist beträchtlich.

Die durchschnittliche Letalität beträgt bei den Frauen 17,7 % und bei den Männern 28,8 %.

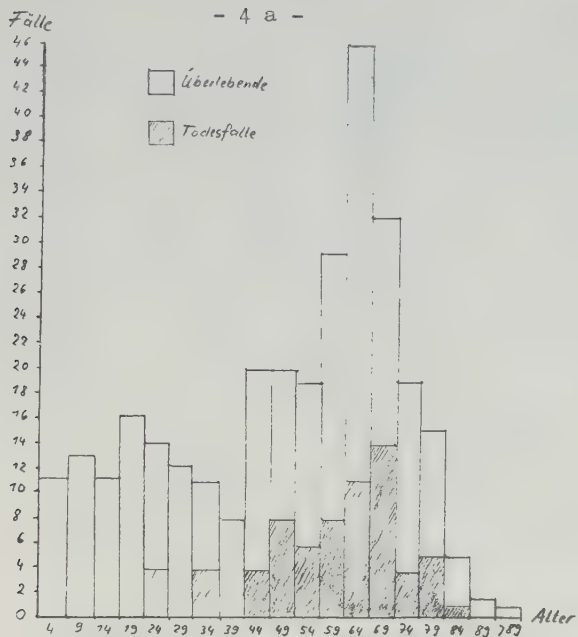


Abb. 1
Altersverteilung aller Ileusoperationen

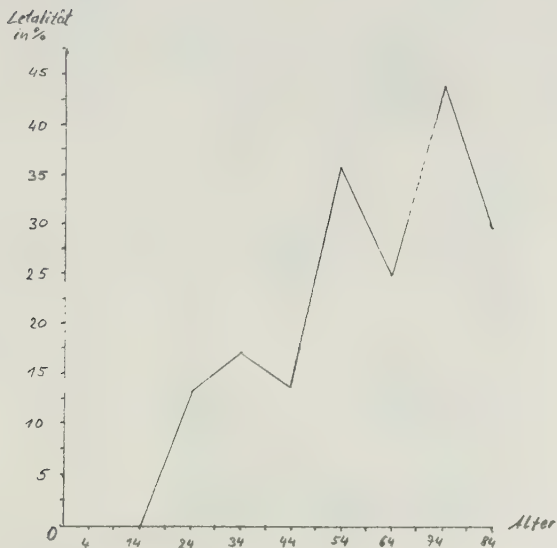


Abb. 2
Letalität aller Ileusoperationen in Abhängigkeit vom Alter

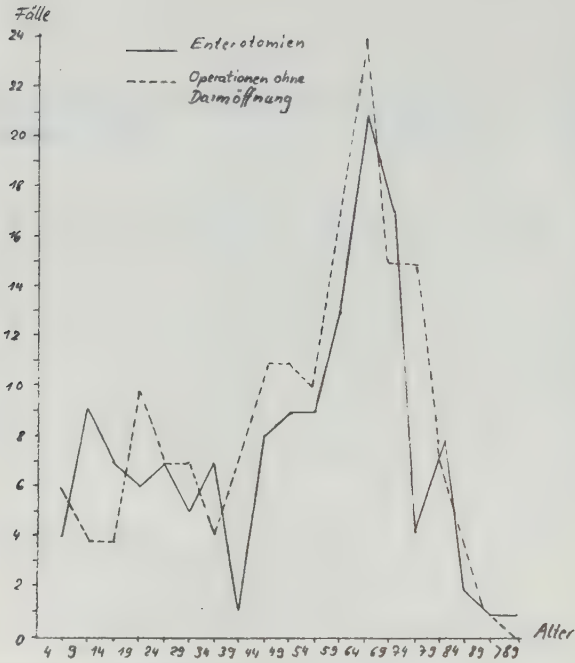


Abb. 3

Altersverteilung der Ileusoperationen mit und ohne Darmeröffnung

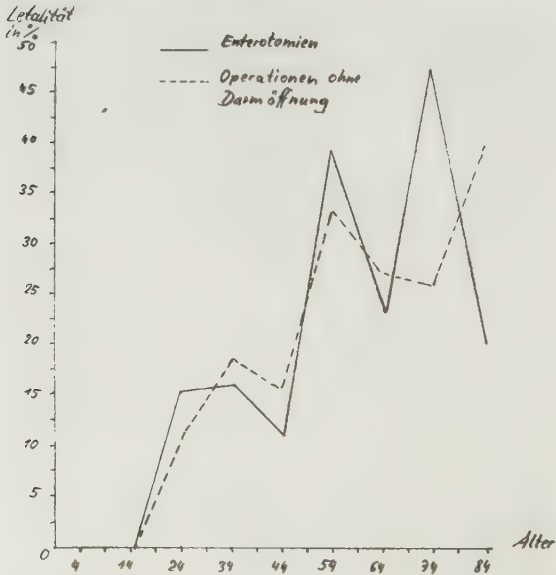


Abb. 4

Letalität der Ileusoperationen mit und ohne Darmeröffnung in Abhängigkeit vom Alter

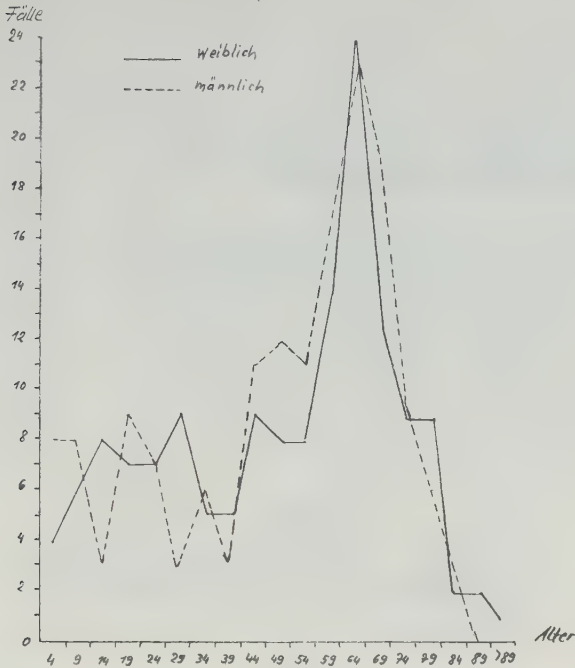


Abb. 5
Altersverteilung der Geschlechter

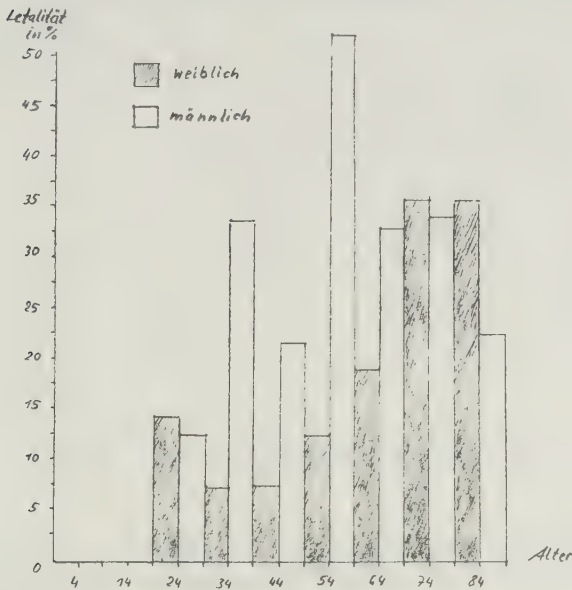


Abb. 6
Letalität der Geschlechter in Abhängigkeit vom Alter

B. Verteilung der Ileusoperationen auf
die Jahrgänge 1961 bis 1970

Im betrachteten Jahrzehnt steigt die Zahl der Ileusoperationen (Abb.8), während die Letalität abnimmt (Abb.9). Die Zahl der Enterotomien in den einzelnen Jahrgängen schwankt ziemlich stark, während die Laparotomien ohne Darmeröffnung kontinuierlicher ansteigen (Abb.7).

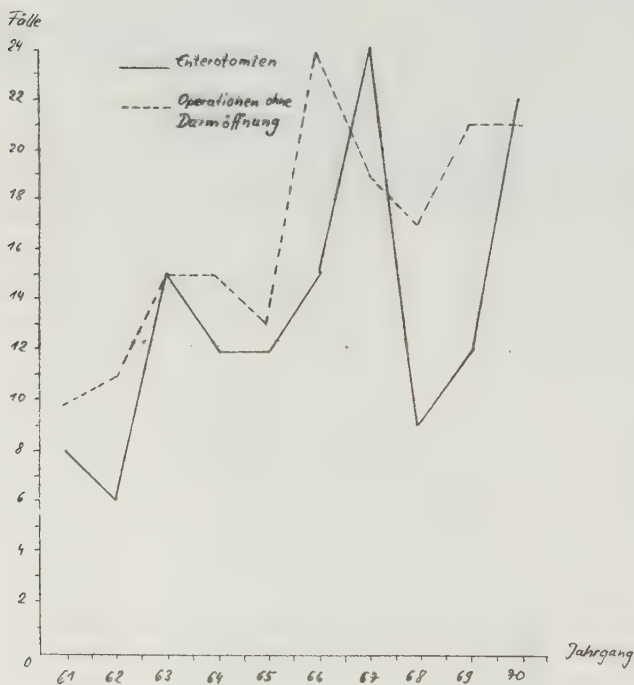


Abb. 7
Verteilung der Laparotomien mit und ohne
Darmeröffnung nach Jahrgängen

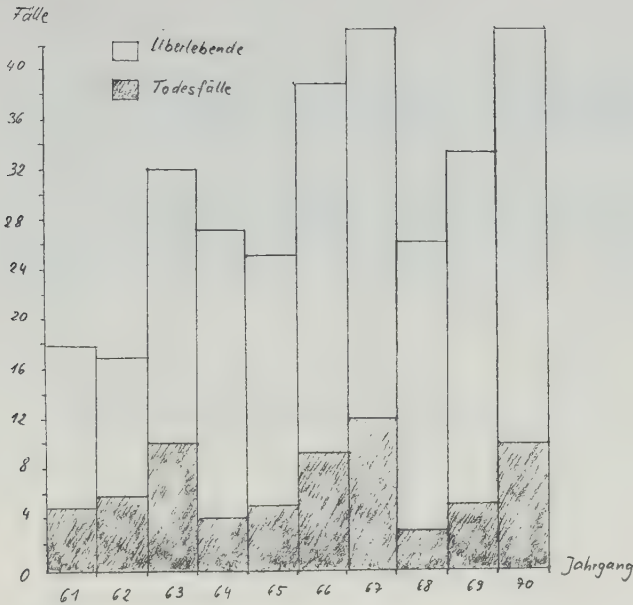


Abb. 8
Verteilung aller Ileusoperationen nach Jahrgängen

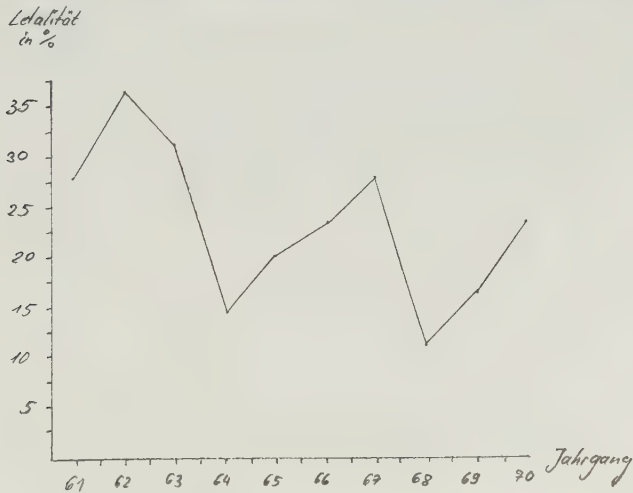


Abb. 9
Letalität aller Ileusoperationen nach Jahrgängen

C. Laparotomien, die den Ileusoperationen vorausgehen

Von 303 Ileusoperationen wurden 209 (69,3 %) an Patienten ausgeführt, die bereits einmal oder öfter laparotomiert worden sind.

1. Zahl der Voroperationen

Fälle	in % der Voroperierten	Zahl der Voroperationen
155	74,3	1
37	17,6	2
13	6,2	3
3	1,4	4
1	0,4	5

2. Zeit von der letzten Operation bis zur Ileusoperationen

18 Fälle konnten wegen fehlender Zeitan-
gabe nicht ausgewertet werden. Für die
restlichen 191 Patienten ergab sich die
Ileusoperation nach der letzten Laparo-
tomie innerhalb von

7 Tagen für 58 Fälle (30,9 %)

14 Tagen für 98 Fälle (51,6 %)

1 Jahr für 148 Fälle (77,6 %).

Bei der Hälfte aller Voroperierten folgte
die Ileusoperation innerhalb von 14 Tagen
auf die Voroperation. Bei drei Viertel
der Fälle erfolgte die Voroperation inner-
halb des vorausgehenden Jahres.

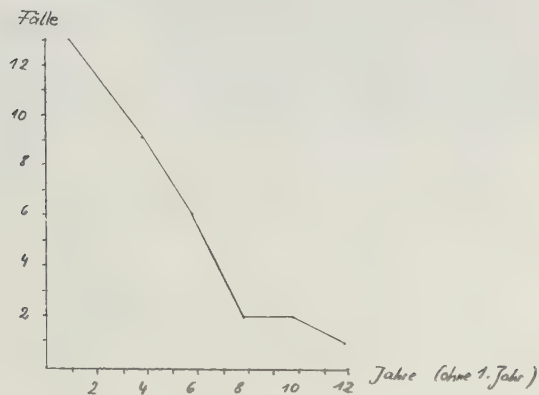
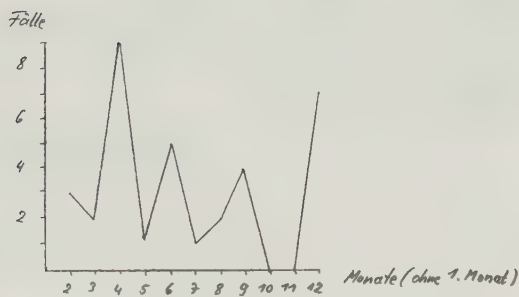
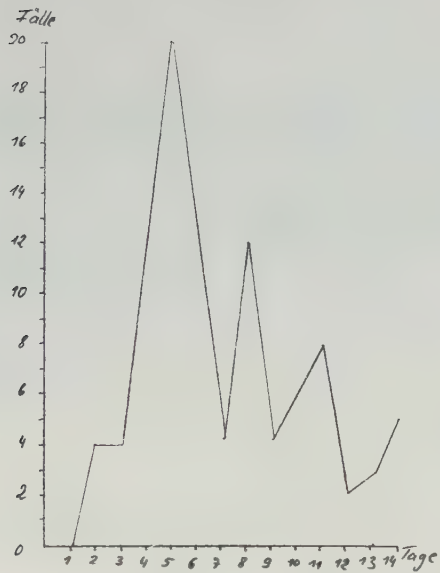


Abb. 10, 11, 12
Die zeitliche Verteilung der postoperativen
Ileusoperationen

3. Art der Voroperationen

Bei 209 Voroperationen wurden folgende chirurgischen Eingriffe vorgenommen:

Eingriff	Fälle	in %
Appendektomie	65	31,1
Gynäkologische Operation	47	22,5
Dickdarmoperationen	27	12,9
Rektumamputation	24	11,5
Urologische Operation	23	11
Magenoperation	23	11
Hernienoperation	17	8,1
Dünndarmoperation	16	7,6
Gefäßplastik	8	3,8
andere Bauchoperation	15	7,2

D. Arten des Ileus

Für die Untersuchung der Ileusarten waren von 303 Operationen nur 292 Fälle auswertbar, da elf Patienten innerhalb des gleichen Krankenhausaufenthaltes mehrmals wegen verschiedener Ileusarten laparotomiert wurden.

1. Arten des Ileus bei Operationen mit und ohne Darmeröffnung (Abb. 13)

	<u>Fälle</u>	<u>in %</u>	<u>Todes- fälle</u>	<u>Letalität</u>
Mechanischer Ileus	236	80,9	44	18,6
Paralytischer Ileus	56	19,1	21	37,6

2. Arten des Ileus bei Operationen mit Darmeröffnung (Abb. 14)

	<u>Fälle</u>	<u>in %</u>	<u>Todes- fälle</u>	<u>Letalität</u>
Mechanischer Ileus	108	84	20	18,5
Paralytischer Ileus	21	16	9	42,9

3. Arten des Ileus bei Operationen ohne Darm-
öffnung (Abb. 15)

	<u>Fälle</u>	<u>in %</u>	<u>Todes- fälle</u>	<u>Letalität</u>
Mechanischer Ileus	128	78,5	24	18,7
Paralytischer Ileus	35	21,5	12	34,3

E. Chirurgische Eingriffe

1. Ileusoperationen mit Darmeröffnung

<u>Art der Darmeröffnung</u>	<u>Fälle</u>	<u>in %</u>	<u>Todes- fälle</u>	<u>Letalität</u>
Dünndarm- resektion	56	40	13	23,2
freie Perforation (ohne Appendixperf.)	17	12,2	9	53
Appendektomie	15	10,8	2	13,3
Stomie zum Ab- saugen des Darmes	15	10,8	7	46,6
Dickdarmresektion	13	9,4	2	15,4

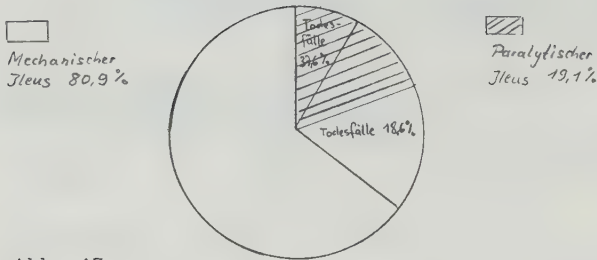


Abb. 13

Arten des Ileus bei Operationen mit und ohne Darmeröffnung

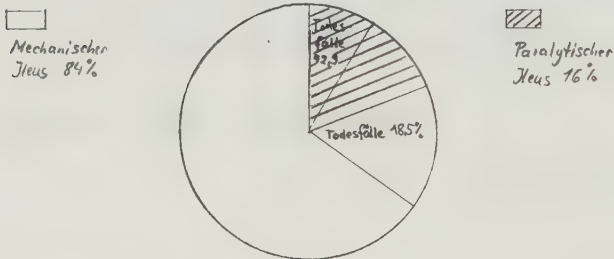


Abb. 14

Arten des Ileus bei Operationen mit Darmeröffnung

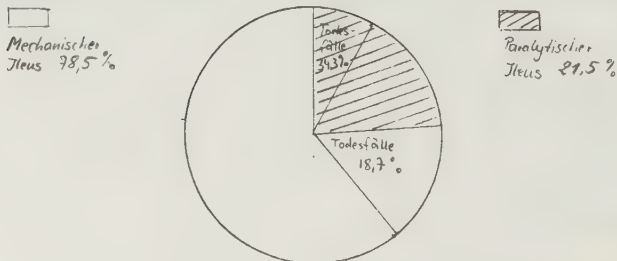


Abb. 15

Arten des Ileus bei Operationen ohne Darmöffnung

Anus praeter	13	9,4	6	46,1
Appendixperf.	10	7,7	2	20
unbeabsichtigte Perf. während der Op.	10	7,7	2	20
Ileo-Colostomien als Umgehungsanastomosen	7	5,4	1	14,3
Fremdkörperentfernung	7	5,4	1	14,3
Divertikelabtragung	6	4,5	0	0
Umgehungsanastom. im Dünndarm	4	3,8	0	0
Incision zur Darm- erweiterung	3	2,3	1	33

In 139 von 303 Ileusoperationen (45,8%) wurden
Enterotomien durchgeführt mit einer Letalität von 23%.

2, Operationen ohne Darmeröffnung

In 164 Ileusoperationen (54,2%) wurde der Darm nicht er-
öffnet. Die Letalität betrug hierbei 22,5%.

Eingriff	Fälle in %		Todes- fälle	Letä- lität
Lösung von Ad- häsionen, Briden, Invaginationen	116	70,7	22	19
Ausstreichen des Darminh. i. den Magen	46	28,6	6	13
Entleerung von Abszessen	17	10	4	23,5
Reposition von Hernien	12	7,3	3	25
Miller-Abbott- Sonde	5	3,1	2	40
Ausstreichen des Darminh. Richtung After	4	2,4	1	25
Cholecystektomien	3	1,8	2	66,6
andere Operationen	6	3,6	3	50
keine Eingriffe	5	3,1	4	80

F. Todesursachen

Die pathologisch-anatomischen Todesursachen nach dem Sektionsbefund

1. bei Enterotomien

Todesursache	Fälle	in %
Peritonitis	9	28,1
tox. Herz- u. Kreislaufversagen	5	15,6
Herz- und Kreislaufversagen	3	9,4
Lungenembolie	3	9,4
Bronchopneumonie	2	6,2
Kachexie	2	6,2
Lungenödem	1	3,1
Linksherzversagen	1	3,1
Aspiration	1	3,1
urämische Intoxikation	1	3,1
allgemeine Intoxikation	1	3,1
akute Koronarinsuffizienz	1	3,1
intraabdominale Blutung	1	3,1

2. bei Operationen ohne Darmeröffnung

Todesursache	Fälle	in %
Peritonitis	10	27
tox. Herz- und Kreislaufversagen	8	21,6
Lungenembolie	3	8,1
Pyämie	3	8,1
Herzinsuffizienz	3	8,1
Herz- und Kreislaufversagen	2	5,4
Lungenödem	2	5,4
intestinale Massenblutung	2	5,4
Bronchopneumonie	1	2,7
Linksherzversagen	1	2,7
Rechtsinsuffizienz	1	2,7
Nephrose	1	2,7
Myokardinfarkt	1	2,7
tox. Myokardversagen	1	2,7

III. D i s k u s s i o n

Im untersuchten Zeitraum sind 303 Ileusoperationen an Patienten mit einem Ileus des Dünndarms durchgeführt worden. Dabei wurde in 139 Fällen (45,9 %) der Darm eröffnet und in 164 Fällen (54,1 %) wurde die Laparotomie ohne Eröffnung des Darmes ausgeführt. Die Letalität bei den Darmeröffnungen beträgt 23 % und bei den Operationen ohne Öffnung des Darmes 22,8 %. Es besteht also insgesamt gesehen kaum ein Letalitätsunterschied zwischen Operationen mit und ohne Darmeröffnung.

Eine erhöhte Letalität für Enterotomien wurde gefunden:

1. zwischen dem 65. und 74. Lebensjahr
2. für den paralytischen Ileus
3. bei Peritonitis

Einen Vergleich mit Angaben aus der Literatur ermöglicht diese Übersicht:

Autor	Fälle mit Enterotomien in %	Letalität in %	
SAUER	64,8	38,6	
MAURER und Mitarbeiter	-	-	
MLCZOCH	35,2	42,5	
Erlangen	45,9	23	
	Fälle ohne Enterotomien in %	Letalität in %	Gesamt- letalität in %
SAUER	35,2	9,7	28,4
MAURER und Mitarbeiter	38,6	4,6	--
MLCZOCH	64,8	14,4	24,3
Erlangen	54,1	22,5	22,8

Es fällt auf, daß an der Chirurgischen Universitätsklinik in Erlangen die Letalität der Operationen mit Enterotomien niedriger und die Letalität der Operationen ohne Darmeröffnung höher ist als bei den Vergleichszahlen. Dabei ist bei den Autoren mit dem höheren Anteil an Operationen ohne Darmöffnung die Gesamtletalität niedriger.

SAUER (9) weist besonders auf den Unterschied in der Prognose von Eingriffen ohne und mit Darmöffnung hin. Bei ihm war in 35,2 % eine Eröffnung des Darmes nicht notwendig. Die Letalität dieser Fälle betrug 9,7 %.

SAUER berichtet weiter: "MAURER und Mitarbeiter kamen bei einer Quote von 38,6 % ohne Darmeröffnung auf eine Letalität von 4,6 %. Bei MLCZUCH ist der Anteil dieser Fälle mit 64,8 % wesentlich höher, einerseits auf Kosten eines geringen Anteils an konservativ behandelten Fällen (10 %), andererseits aber auch, weil er die Indikation zur Eröffnung des Darmes seltener stellt als andere Chirurgen. Dadurch erklärt sich wohl die etwas höhere Letalität von 14,4 % in dieser Gruppe".

SAUER gibt als Erklärung: "Man muß daran denken, daß für diese unterschiedlichen Ergebnisse nicht nur die verschiedene Indikation, sondern auch der Endotoxinschock verantwortlich ist. Man kann annehmen, daß bei Eröffnung des Darmes Bakterien in die Peritonealhöhle gelangen, die wie beim experimentellen Endotoxinschock bei dem ohnehin schon schwerkranken Patienten schockauslösend wirken. Übrigens wird von allen Autoren empfohlen, den Eingriff so klein wie möglich zu halten ". (9)

KUNZ(4): "Bei der Entscheidung, welches Vorgehen im Einzelfalle zu wählen ist, hat man sich von den vorliegenden Verhältnissen, von der Art und Dauer des Verschlusses, vom Allgemeinzustand des Kranken und vor allem von dem Grundsatz leiten zu lassen, daß bei der Operation des akuten Darmverschlusses der Eingriff so klein und schonend

als nur irgend wie möglich durchzuführen ist. Jede heroische Operation ist unter allen Umständen zu unterlassen. Darmresektionen sind beim akuten Darmverschluß nur dann auszuführen, wenn in ihrer Ernährung geschädigte Darmabschnitte ihre Entfernung aus vitaler Indikation gebieterisch fordern.

Auch die intraoperative Darmentleerung durch Enterotomie birgt die nicht unbeträchtliche Gefahr der Infektion der Bauchhöhle und der Bauchdecken während der Absaugung und überdies die Gefahr der Nahtdehiszenz an der Enterotomiestelle in sich. Der atonische und häufig überdehnte Darm bietet dann auch beim Verschluß häufig Schwierigkeiten. Wenn sich auch die Ausbildung einer Stenose bei der Darmnaht in der Regel vermeiden läßt, so ist doch die Enterotomiewunde immer eine länger dauernde Sorgenquelle für den Operateur.

Um diese Nachteile und Gefahren der Enterotomie zu vermeiden, hat MLCZOCH (zitiert nach KUNZ (7)) ein Verfahren entwickelt, bei welchem die Darmentleerung ohne Eröffnung des Darmkanals durchgeführt werden kann:

Die intraoperative Darmabsaugung ohne Eröffnung des Darmes:

Vom Anästhesisten wird ein entsprechend starker und genügend langer Magenschlauch, der mit einer Saugvorrichtung verbunden ist, am Trachealtubus vorbei durch die Speiseröhre in den Magen eingeführt. Gleichzeitig wird die Absaugung in Betrieb gesetzt, damit eventuell im Magen befindlicher Inhalt sofort abgesaugt wird. Nun läßt man den Magenschlauch durch den Narkotiseur langsam weiterschieben und dirigiert ihn vom Abdomen aus durch den Pylorus in den Anfangsteil des Duodenums, wo ihn ein Assistent festhält. Ist die Bauchhöhle durch eine mediane Laparotomie eröffnet, dann ist die Durchführung leicht. Durch einen Zug

am großen Netz oder Querdarm bringt man sich die große Kurvatur des Magens nach abwärts und erleichtert sich so die Kontrolle über die Lage des Magenschlauches. In letzter Zeit verwenden wir nach dem Vorschlag von H. BRÜCKE einen Schlauch mit einem zweiten kleinen Lumen, damit auch dasselbe, ähnlich wie beim Darmabsauger von KIRSCHNER und dem von AUBERT, ständig Luft einströmen kann, um so ein Ansaugen der Darmwand an die Öffnung des Schlauches zu verhindern. Das Einführen des Magenschlauches bis in das Duodenum hat bei der nun folgenden retrograden Ausstreichung des Darmes den Vorteil, daß der mitunter beträchtliche Widerstand des Pylorus nicht mehr überwunden werden muß und so die Manipulation am Darm schonender vor sich gehen kann (Abb. 16).

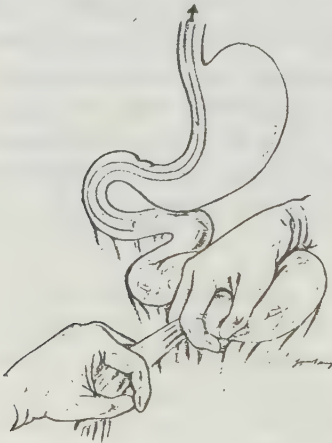


Abb. 16
Intraoperative Darmabsaugung ohne Enterotomie
(R. MLCZUCH)

Man beginnt bei eingeschalteter Absaugung zunächst die obersten Dünndarmabschnitte retrograd zwischen

2. und 3. Finger der einen Hand gegen die Flexura duodeno-jejunalis auszustreichen, wobei man mit der anderen Hand durch leichte Kompression des Darmes ein Hinabpressen des Inhaltes in tiefere Abschnitte verhindert. Meist fühlt man zunächst an der Flexura eine starke Überspannung der obersten Jejunumschlinge beim Ausstreichen nach oben, die dann plötzlich sozusagen unter der Hand verschwindet, und sofort kann man an einem im Schlauchsystem zwischengeschalteten Glasstück die Entleerung des Darmes feststellen. Wenn die obersten Schlingen entleert sind, wird der Inhalt der tiefer gelegenen Abschnitte, wie beschrieben, zwischen den Fingern nach oben gestrichen, und so läßt sich schrittweise in kurzer Zeit der gesamte gestaute Dünndarminhalt vollständig entleeren, wobei ja nicht nur die Entleerung der flüssigen Teile, sondern besonders auch der Darmgase für die Verminderung des Darmvolumens wichtig ist. Es ist erstaunlich, welche Mengen man mit diesem Verfahren entleeren kann. Wir haben in manchen Fällen bis zu drei Liter und mehr Dünndarminhalt ohne Eröffnung des Darmes entfernen können. Die Einfachheit der Methode wird jeden, der sie erprobt, bestechen. Man muß sich natürlich auch hier, wie mit jedem neuen Verfahren, erst anfreunden und soll es nicht beim ersten Versagen gleich wieder verlassen. Es erfordert einige Geduld, bis man allmählich den ganzen Dünndarminhalt schrittweise entleert hat, die Methode ist aber viel einfacher und im allgemeinen weniger zeitraubend als die Enterotomie, die ja auch größte Geduld und vor allem Sorgfalt erfordert. Vor allem kann man sich zu dieser Art der Darmentleerung auch bei Fällen mit geringgradiger Stauung entschließen, bei denen man früher die Darmeröffnung wegen des höheren Risikos nicht durchgeführt hätte. Bei Fällen von starken

Verwachsungen und unübersichtlichen Verhältnissen im Abdomen kann dieses Verfahren nicht immer angewandt werden."

KUNZ (4) berichtet abschließend: "Wir haben die Methode nun seit Jahren in ständigem Gebrauch und in zahlreichen Fällen mit bestem Erfolg anwenden können. Versager haben wir nur zweimal erlebt, wo eine Entzündung bzw. Geschwulst am Pankreas die retrograde Beförderung des Darminhaltes ins Duodenum unmöglich machten. Wir möchten dem Einwand der Gefahr der Darmwandschädigung durch diese Manipulation entgegentreten, da wir niemals irgendeine nennenswerte Läsion feststellen konnten". (4)

Zum Vergleich werden hier die Ergebnisse des eigenen Krankengutes beim Ausstreichen des Dünndarminhaltes in den Magen und bei der Stomie zum Absaugen des Darmes aufgeführt:

In 46 Operationen, das sind 28,1 % der Eingriffe ohne Darmeröffnung, wurde der Inhalt des Dünndarms in den Magen ausgetrichen und dort abgesaugt. In 32 Fällen wurde dieses Ausstreichen zusammen mit dem Lösen von Adhäsionen oder Briden ausgeübt. Hier betrug die Letalität 9,4 %. Bei neun Patienten, sieben davon mit paralytischem Ileus, war das Ausstreichen die einzige Maßnahme mit einer Letalität von 22,2 %. In den fünf übrigen Fällen wurden dazu noch andere chirurgische Eingriffe ausgeführt (Letalität 20 %).

Die Enterostomie zur Darmentleerung hat mit 46,6 % die zweithöchste Sterblichkeit. In zwölf von fünfzehn Fällen war sie der einzige darmöffnende Eingriff, in zwei Fällen wurde sie zusammen mit Ileo-Colo-Stomien ausgeführt und einmal mit einer Appendektomie.

Auch HILLENBRAND (3) sagt, daß wegen der Gefahr der Infektion die Prognose wesentlich schlechter sei, wenn der Darm durch Punktion oder Enterotomie eröffnet werden muß. Nach KUNZ (4) ist die Letalität bei Darmeröffnung dreimal größer als ohne Darmeröffnung.

LENTZEN (5) berichtet, daß eine Eröffnung des Darmes die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines Ileusrezidivs erhöht. "Bei 48,5 % der Patienten, die dieses Schicksal traf, ging eine Laparotomie mit absichtlicher oder unbeabsichtigter Öffnung des Darmes voraus. Bei einer Rezidivhäufigkeit von mehr als zwei Ileuserkrankungen steigt der Prozentsatz auf 57 % an".

	eröffnet	nicht eröffnet
1x Ileus		
Vergleich		
122 Fälle	38 (31 %)	84 (69 %)
2x Ileus	42 (48 %)	45 (51,5 %)
2x Ileus	20 (57 %)	15 (43 %)

Die Letalität des rezidivierenden Ileus beträgt durchschnittlich 22,1 % (8) und die der Ileusfälle insgesamt an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen 16,7 % (2).

Demnach ergibt sich durch die Enterotomie beim Ileus ein erhöhtes Risiko zu einem späteren Zeitpunkt.

IV. Zusammenfassung

1. Es wurde vermutet, daß bei Ileusoperationen die Prognose wesentlich schlechter sei, wenn der Darm eröffnet wird. Dies konnte jedoch bei dem vorliegenden Krankengut nicht nachgewiesen werden.
2. Aus dem Zeitraum von 1961 bis 1970 wurden 303 Laparotomien ausgewerte, die bei Patienten mit einem Ileus des Dünndarms ausgeführt worden sind.
3. Letalität bei Enterotomien 23 %
Letalität bei Laparotomien ohne Enterotomien 22,8 %
4. häufigste Laparotomie zwischen dem 60. und 64. Lebensjahr.
Letalität steigt mit dem Alter, besonders nach dem 44. Lebensjahr.
5. Letalität bei: Frauen 17,7 %
 Männern 28,8 %
6. häufigste Todesursache: Peritonitis mit 27,5 %.
7. Enterotomie zum Absaugen des Darmes (46,4 % Letalität)
als Alternative dazu: Ausstreichen des Dünndarminhalts in den Magen (13 % Letalität).
8. In der Literatur wird als Ursache für die erhöhte Letalität bei Enterotomien die Gefahr der Infektion angeführt.

V. L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

- (1) A. Alder:
Die Anästhesie beim Ileus
Zbl. Chir 90, 1543 - 1545 (1965)
- (2) Hegemann, G., H. Grimm:
Chir. Praxis, Ileus, Heft 1.
1961, pp 15 - 34
- (3) H.-J. Hillenbrand:
Ileus im Erwachsenenalter
Chirurg 40, 57 - 61 (1969)
- (4) Kunz, H.
Das akute Abdomen
München u. Berlin: Urban u. Schwarzenberg
- (5) B. Lentzen
Der rezidivierende Ileus
Diss. Erlangen (1970)
- (6) Matthiesen, P.-R.:
Beobachtungen über 371 Ileus-Erkrankungen
während der Jahre 1935 - 1951 im Friedrich-
Ebert-Krankenhaus Neumünster
Diss. Kiel, (1954)
- (7) W. Maurer, F. Enderlin u. E. Amstutz:
Ileus, Ätiologie, Alter und Ergebnisse
Vergleich mit einer früheren Serie
Gastroenterologia (Basel) 102, 92 - 110
(1964)
- (8) R. Nissen u. W. Maurer:

Zur Pathogenese und Behandlung des Darmverschlusses
Zbl. Chir. 90, 1533 - 1539 (1965)

(9) H. Sauer:

Über Mortalitätsfaktoren beim Ileus

Klin. Med. (Wien) 20, 509 - 516 (1965)

L e b e n s l a u f

Am 15. Juni 1943 wurde ich als Sohn des kaufmännischen Angestellten Heinrich Pastor und seiner Ehefrau Maria, geb. Müller, in Erlangen geboren.

Von 1949 bis 1954 besuchte ich die Volksschule und anschließend die Ohm-Oberrealschule in Erlangen, die ich 1960 mit dem Zeugnis der Mittleren Reife verließ um den Beruf eines Chemielaboranten zu erlernen. Im Oktober 1964 trat ich in das Nürnberg-Kolleg ein und erhielt im März 1967 das Reifezeugnis.

Im Wintersemester 1967 begann ich das Studium der Zahnmedizin an der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen. Im April 1970 legte ich das Physikum ab und im Oktober 1972 das zahnmedizinische Staatsexamen.

Seit Dezember 1972 leiste ich Wehrdienst bei der Bundeswehr.

Erlangen im Januar 1973

